

КОМПЛЕКТ ТЕКСТОВ ЛЕКЦИЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

Коммерциализация научных разработок. Основы фандрайзинга

Лекция 1

Бизнесплан: структура и содержание основных разделов

1. Цели разработки бизнесплана.
2. Содержание разделов бизнесплана

Бизнес-план развития предприятия составляется для реализации двух основных задач:

1. в целях повышения эффективности управления предприятием;
2. в целях привлечения дополнительного финансирования под конкретный производственный проект.

Довольно распространено ошибочное мнение о функциях бизнесплана заключающееся в том, что бизнесплан—это документ, где подробно объясняется технологическая и организационная схема реализации проекта, и финансовый подход: бизнесплан — это экономическое обоснование эффективности инвестиционных вложений. В действительности бизнесплан—это синтез данных двух подходов, при этом критически важным разделом бизнесплана является маркетинговое обоснование целесообразности производства продукции.

Общая структура бизнес-плана, в соответствии со стандартами UNIDO, должна придерживаться следующих основных разделов, однако они нередко меняются в зависимости от требований инвесторов или других факторов.

1. Типовой бизнес-план содержит следующие разделы:

Резюме

Резюме - это документ, содержащий основные положения всего бизнес - плана. Это будет единственная часть, которую читают большинство инвесторов. Инвестора интересует прежде всего следующая информация:

преимущество товара перед конкурентами, размер требуемых инвестиций, обоснование спроса на продукцию, предполагаемые сроки погашения кредита, размер инвестируемых собственных средств, основные конкуренты на рынке.

Описание предприятия и отрасли

В данном разделе дается:

- Описание исторических вех развития предприятия
- Основные экономические показатели функционирования предприятия
- Организационная структура предприятия, характеристика кадрового состава
- Перспективы развития предприятия
- Тенденции в отрасли
- Партнеры предприятия

Описание продукции

В этом разделе дается определение и описание тех видов продукции, которые будут предложены на рынок. Здесь следует указать некоторые аспекты технологии, необходимой для производства продукции.

Важно, чтобы эта часть была написана ясным, четким языком, понятным для неспециалиста. Следует описать основные характеристики продукции, при этом сделать акцент на конкурентных преимуществах товара перед продуктами аналогами.

Следует подчеркнуть уникальность продукции: новая технология, уникальное качество товара, низкая себестоимость или иное конкурентное преимущество, удовлетворяющее запросам определенной группы покупателей. Также возможно указать пути дальнейшего развития продуктового ряда.

Следует перечислить имеющиеся патенты, авторские права на изобретения. Следует сформировать барьеры входа на рынок конкурентам, которые могли бы воспрепятствовать вторжению конкурентов на рынок.

Таковыми причинами могут быть эксклюзивные права на распространение или торговые марки.

Маркетинг и сбыт продукции

План маркетинга необходим, чтобы потенциальные клиенты превратились в реальных. Этот план должен показать, почему клиенты будут покупать продукцию. Необходимо продумать и объяснить потенциальным партнерам или инвесторам основные элементы плана маркетинга: ценообразование, схему распространения товаров, рекламу, методы стимулирования продаж, организацию послепродажного сопровождения, формирования имиджа. Раздел маркетинга на первый взгляд кажется очевидным и простым. Однако стратегические ошибки сделанные при разработке маркетинговой стратегии продукта оказываются самыми дорогими и критическими. Очень часто в бизнесплане слабо прорабатываются вопросы логистики и сбыта. Создание сбытовой сети распределения товара требует вложений как финансовых, так и временных. Поэтому плохо проработанный раздел организации системы дистрибуции товара приводит к отставанию от запланированных показателей по выручке.

Производственный план

В этом разделе должны быть описаны все производственные или другие рабочие процессы, имеющие место при реализации инвестиционного проекта. Необходимо рассмотреть все вопросы, связанные с помещениями, их расположением, оборудованием, персоналом. Так же должно быть уделено внимание планируемому привлечению субподрядчиков.

Необходимо пояснить, как организована система выпуска продукции и как осуществляется контроль над производственными процессами.

Также следует уделить внимание вопросам расположения производственных площадей и размещения оборудования. Наконец, в этом разделе должны найти отражение вопросы, связанные со сроками поставок,

числом основных поставщиков и насколько быстро может быть увеличен или сокращен выпуск продукции.

Организационный план

В данном разделе объясняется каким образом организована руководящая группа и описывается основная роль каждого ее члена. Показывается команда управления проектом и ведущие специалисты, правовое обеспечение, имеющиеся или возможные поддержка и льготы, организационная структура и график реализации проекта.

В этом разделе должны быть представлены данные о партнерах, их возможностях и опыте. Рекомендуются осветить механизм поддержки и мотивации ведущих руководителей, показать каким образом они заинтересованы в достижении поставленных в бизнес-плане целей. Организационный план позволяет рассчитать потребность в трудовых ресурсах и основной фонд оплаты труда для проведения в дальнейшем экономической оценки эффективности инвестиций.

Финансовый план

Цель раздела –систематизировать информацию по движению денежных средств при реализации проекта во времени. Здесь даются основные производственные показатели для финансово-экономических расчетов, приводятся прямые (переменные) и постоянные затраты на производство продукции, калькуляция себестоимости продукции, смета расходов на реализацию проекта, потребность и источники финансирования, рассчитывается таблица расходов и доходов, поток реальных денег (поток наличности), прогнозный баланс.

Экономическая оценка эффективности проекта

В разделе рассчитываются статические и динамические показатели эффективности проекта. Проводится анализ рисков методом анализа чувствительности. К основным статическим показателям относятся: прибыль по проекту, срок окупаемости, рентабельность инвестиций. К динамическим: дисконтированный срок окупаемости, чистый дисконтированный доход,

внутренняя норма рентабельности инвестиций и индекс доходности(дисконтированный).

Показываются предпринимательские риски и возможные форс-мажорные обстоятельства, приводятся гарантии возврата средств партнерам и инвесторам.

Структуры инвестиционных бизнес-планов и технологии их разработки различаются в зависимости от видов инвестирования и многих других факторов, но не слишком кардинально.

Лекция 2

Тенденции развития рынков химической и нефтехимической продукции.

1. Сущность инвестиционного проектирования.
2. Инвестиционные и инновационные проекты нефтегазохимическом комплексе.
3. Тенденции развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

1. Сущность инвестиционного проектирования

Инвестиционные процессы являются катализатором экономического роста страны. Чем больше количество инвестиционных проектов и, особенно, инновационных проектов внедряется в промышленности, тем выше темпы прироста валового национального продукта, поэтому правительства развитых и развивающихся стран стараются стимулировать инвестиции в различных отраслях промышленности.

В зависимости от целей можно выделить следующие направления инвестирования:

- 1) для достижения долгосрочного экономического роста правительство стимулирует инвестиции в высокотехнологические отрасли (нефтехимия, биотехнология, нанотехнологии, IT технологии и т.д.)
- 2) если государство стремится быстро погасить растущий уровень безработицы, то следует стимулировать инвестиции в некапиталоемкие, трудоемкие отрасли (легкая, пищевая, индустрия развлечений, торговля).
- 3) если государство стремится достичь быстрого притока финансовых ресурсов в страну, то осуществляются инвестиции в добычу сырья (газа, нефти) с целью увеличения сырьевого экспорта.

Политика наиболее экономически развитых стран показывает, что наилучшей стратегией является 1-й путь, т.е. инновационный путь развития.

2. Инвестиционные и инновационные проекты в нефтегазохимическом комплексе

Инвестиционные проекты характеризуются тем, что они имеют аналоги. Инвестиционные проекты, как правило, легче внедряются, поскольку разработчик проекта уже по возможности устранил недоработки, обнаруженные при внедрении проекта в первый раз.

Однако, поскольку у проекта уже есть аналог, чаще всего проект не характеризуется очень высокой рентабельностью.

Инновационные проекты, напротив, чаще всего характеризуются очень высокой прибылью, поскольку конкурентов нет. Однако, у инновационных проектов очень высок уровень риска, поскольку только 52% инновационных товаров остается на рынке, а 48% терпит крах.

Рассматривая инновационные процессы в российской промышленности, следует отметить, что во многих отраслях инновационных проектов нет, поскольку российское машиностроение и станкостроение оказалось не конкурентоспособным в сравнении с зарубежными производителями высокоточного оборудования.

У инвестиций в нефтегазохимической отрасли, включающую нефтеперерабатывающую и нефтехимическую продукцию, есть ряд особенностей:

- 1) Инвестиции в данные отрасли промышленности являются очень капиталоемкими, цена среднего завода (цеха) составляет от 250-500 млн.дол.
- 2) Имея высокую капиталоемкость, инвестиционные проекты характеризуются длительным сроком окупаемости.
- 3) Длительный срок окупаемости обуславливает высокий риск инвестиционных проектов.

- 4) Высокий риск инвестиционных проектов и длительный срок окупаемости стал причиной нежелания кредитования проектов в нефтегазохимическом комплексе российской банковской инфраструктурой.

Большая часть инвестиционных проектов в настоящий период кредитруется зарубежными банками.

В российской нефтехимии, так же как и во многих отраслях обрабатывающей промышленности, крайне мало инновационных проектов. В основном все проекты инвестиционные. Для внедрения инвестиционных проектов в нефтехимии требуется ряд специфических условий:

- 1) *Сырьевая инфраструктура*. Чем ближе технологический процесс к начальной стадии переработки сырья, тем сложнее найти поставщика сырья.
- 2) *Кадровые ресурсы*. Поскольку большинство проектов закупаются за рубежом, а также комплектуется импортным оборудованием, то требуется качественный высокообразованный персонал, способный реализовать внедряемый проект.
- 3) *Инвестиционные ресурсы*. Поскольку проекты всегда очень дорогие, то бывает сложно найти инвестора.

3. Тенденции развития нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан

Нефтегазохимический комплекс РТ формирует ключевые позиции в экономике республики: используя порядка 8% трудовых ресурсов республики, предприятия нефтегазохимического комплекса формируют 59% объёма реализации, 67% прибыли в экономике региона. Комплекс обеспечивая 90% всего объёма экспорта Республики Татарстан играет ведущую роль во внешней торговле республики.

Нефтегазохимический комплекс РТ включает в себя 1 485 организаций, функционирующих по следующим направлениям деятельности:

- добыча топливно-энергетических полезных ископаемых;
- производство нефтепродуктов;
- химическое производство;
- производство резиновых и пластмассовых изделий.

ОАО «Татнефть», ОАО «ТАИФ-НК», ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Казаньоргсинтез», группа компаний шинного бизнеса ОАО «Татнефть» обеспечивают 97% всего объёма реализации продукции основных компаний нефтегазохимического комплекса РТ. Вышеперечисленные предприятия являются градообразующими и стратегии развития многих территорий республики связаны с развитием производственных кластеров вокруг данных предприятий. Данные предприятия относятся к крупнейшим компаниям России, а по отдельным видам продукции – и Европы. В 2012 году добыча нефти составила 32,7 миллиона тонн нефти. Республика имеет развитый нефтедобывающий сектор, представленный ОАО «Татнефть» и 34 независимыми компаниями. Доля независимых компаний в добыче нефти в республике составляет порядка 20%. Отгрузка продукции по отрасли составила в 2012г. 348,9 млрд.руб. ОАО «Татнефть» является одной из крупнейших вертикально-интегрированных нефтяных компаний Российской Федерации, в составе которой находятся нефтегазодобывающий комплекс, нефтегазоперерабатывающие и нефтехимические предприятия, а также предприятия, реализующие продукты нефтепереработки и нефтехимии, банковские, страховые и сервисные компании.

Нефтеперерабатывающая промышленность Татарстана по итогам 2012г. имела отгрузку продукции в сумме 239,1 млрд.руб. В настоящий период 47,7% добытой нефти в республике переработано на двух крупных нефтеперерабатывающих предприятиях «ТАИФ-НК» и «ТАНЕКО»

В республике выпускаются все виды моторного топлива (авиационный керосин, автомобильный бензин, дизельное топливо), ценные виды сырья для нефтехимической промышленности.

Химия и нефтехимия республики имеет высокие позиции на российских и мировых рынках. В Республике Татарстан выпускается 60% отечественного полистирола, 50% полиэтилена, 31% полипропилена, 37% синтетических каучуков, 30% шин, 14% моющих средств. В 2011 году химические предприятия республики заработали 770 миллиардов рублей. Это на 25 процентов больше показателей за 2010 год. Прибыль компаний составила 139 миллиардов рублей, а их рентабельность увеличилась почти на 7 процентов. Помимо обозначенных выше крупных предприятий химическая и нефтехимическая промышленность республики представлена динамично развивающимися компаниями ОАО «Нэфис Косметикс», ЗАО «КВАРТ», ОАО «Нижекамский завод технического углерода», ОАО «Химический завод им. Л.Я. Карпова», ОАО «Казанский завод синтетического каучука» и другими, а также сектором малого и среднего бизнеса.

Нефтегазохимический комплекс РТ представлен более 800 предприятиями малого и среднего бизнеса, большая часть которых сосредоточена в перерабатывающем секторе «производство резиновых и пластмассовых изделий» (46%). Потенциал сектора в нефтегазохимическом комплексе с каждым годом нарастает, что во многом стало возможным благодаря углублению переработки продукции, производимой крупными компаниями, – полимеров, лапролов, синтетических каучуков, альфа-олефинов, а также последовательному развитию инфраструктуры для малых химических предприятий.

Для реализации стратегии перехода на инновационный путь развития в контур нефтегазохимического комплекса республики всё более вовлекаются субъекты научно-технической сферы – научно-исследовательские институты и организации, образовательная сфера, инновационная инфраструктура. В Республике Татарстан созданы и успешно функционируют ОАО «ИПТ «Идея», «Ассоциация «Нижекамский промышленный округ», КИП «Мастер», ОЭЗ «Алабуга», успешно функционирует технополис «Химград», индустриальный парк «Камские поляны» и другие объекты инновационной и

предпринимательской инфраструктуры, нацеленных на формирование в республике эффективно работающих кластеров химии и нефтехимии.

Лекция 3

Маркетинговое обоснование проекта химического производства

1. Маркетинговое обоснование проектов
2. Область применения и перспективы развития рынка продукции
3. Анализ рыночных тенденций и спроса
4. Анализ конкурентов и предпочтений потребителей

1. Маркетинговое обоснование проектов

Как правило, именно результаты маркетинговых исследований представляют собой основу для принятия решения об организации предприятия, освоении нового сегмента рынка, расширении товарной линейки и т.д. Все эти решения связаны с вложением денег, а значит и с неизменным риском их потери. Именно для того, чтобы минимизировать вероятность потери вложенных средств, обосновать инвестиционные вложения и дать более четкие сроки их возврата и проводятся **маркетинговые исследования**. Зачастую результаты маркетингового исследования могут быть представлены вместе с расчетами финансовой состоятельности проекта или в составе развернутого инвестиционного проекта. Однако, для управленческих задач оно может выступать как самостоятельный продукт.

Задачи маркетингового исследования проводимого в рамках разработки бизнесплана:

Изучение новых рынков - оценка емкости перспективных рынков, сегментирование рынка, определение перспективных рыночных ниш, анализ основных тенденций рынка, SWOT анализ(возможностей и угроз), прогнозирование тенденций развития рынка, изучение потенциальных клиентов, дистрибьютеров рынка.

Изучение конкурентов - анализ деятельности основных конкурентов: их ассортимента, стратегии сбыта и ценообразования, рекламной политики, методов работы с клиентами; анализ положения предприятия по сравнению с конкурентами, определение товаров-конкурентов, товаров-заменителей.

Изучение потребителей - выявление покупательских предпочтений, описание моделей потребления и мотивов покупательского выбора, составление социально-демографического портрета покупателя, выявление потребностей в дополнительных услугах или товарах, определение наиболее значимых для потребителя свойств товара или услуги.

Для сбора информации проводятся кабинетные, количественные и качественные маркетинговые исследования. Методы и варианты проведения маркетингового исследования рынка могут быть совершенно различными и зависят от особенностей целевого рынка и бюджета маркетинговых исследований. Как правило, каждый маркетинговый проект подразумевает сочетание нескольких методов, что позволяет получить достаточно объективную картину ситуации на рынке. Ценность **исследования рынка** девальвируется чрезвычайно быстро и это, в первую очередь, связано с быстро изменяющейся внешней средой. Достоверность и актуальность исследования также напрямую зависят от используемых источников информации и правильно подобранных методов исследования. Для нового товара на рынке наиболее ценную информацию дают тенденции развития более зрелых рынков товаров. Например, если прогнозировать спрос на определенный товар или услугу в г.Казани, целесообразно исследовать тенденции развития рынков г.Москвы и С.Петербурга. Если товар на данных рынках находится на фазе роста или турбулентности имеет смысл входить с ним и на региональные рынки.

2.Область применения и перспективы развития рынка продукции

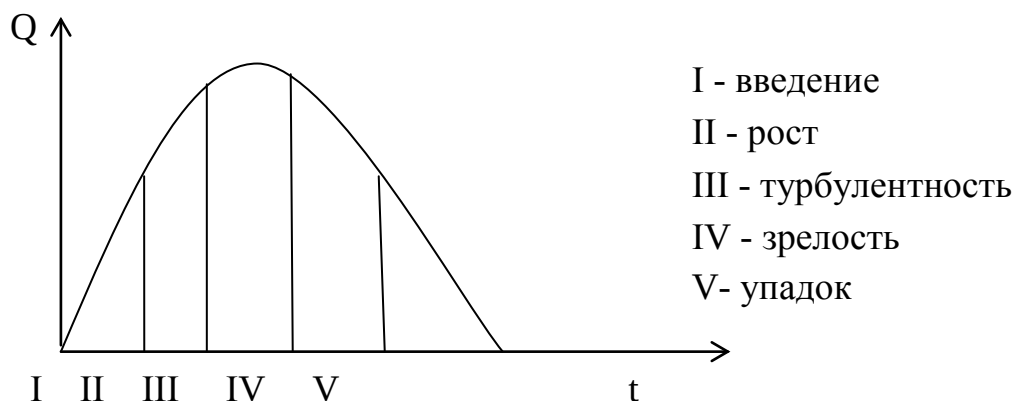
Цель в том, чтобы установить профиль жизненного цикла рынка товара и на этой основе дать количественную оценку емкости рынка.

Требуется определить перспективы изменения спроса на базовом рынке в течение ближайших 3-5 лет.

Спрос на рынке определяется двумя группами факторов:

1. Маркетинговое давление предприятия на потребителей(цена, реклама, акции и.т.д.)
2. Неконтролируемые факторы среды

Главной из неконтролируемых переменных среды является эволюция технологии, которая делает устаревшим существующие товары.



Для анализа потенциала коммерциализации проекта необходимо проанализировать стадию на которой находится рынок товара. Согласно концепции Ж.Ж.Ламбена выделяют следующие 5 стадий эволюции рынка товара.

I.Фаза введения.

На данном этапе главной целью, первой вошедшей на рынок является формирование первичного спроса.

Эта цель может быть достигнута при решении следующих задач:

- 1) добиться известности и узнаваемости товара на целевом сегменте рынка;
- 2) на основе использования пропаганды и информативной рекламы информировать рынок о выгодах и преимуществах инновационного товара по сравнению с товарами предыдущего поколения;
- 3) побудить потребителей попробовать испытать товар;
- 4) ввести товар в сбытовые сети.

Для достижения поставленных целей маркетинговая программа включает следующие элементы:

- 1) предложение базовой модели товара;
- 2) организация избирательной или даже эксклюзивной системы сбыта;
- 3) рассмотреть возможность назначения высоких цен с учетом низкой эластичности спроса;
- 4) использование информативной программы пропаганды и рекламы.

II. Фаза роста.

Характеризуется быстрым развитием продаж и появлением большого числа мелких конкурентов. Данная фаза самая важная, поскольку на ней определяется останется ли предприятие на рынке, или его подавят конкуренты.

Приоритетные цели:

- Максимальное расширение и развитие рынка;
- создать сильный образ марки посредством интенсивной рекламы

Маркетинговая программа включает:

- улучшение товара, прежде всего, за счет добавления новых свойств;
- интенсивный сбыт и увеличение количества сбытовых сетей;
- понижение цены с целью привлечь новые группы покупателей, характеризующихся более высокой эластичностью спроса по цене;

На данной фазе мелкие предприятия не выдержавшие конкуренции и не успевшие нарастить производственные мощности и систему сбыта, вынуждены либо уйти с рынка, либо сконцентрироваться на сегментах, характеризующихся специфическими потребностями.

III. Фаза турбулентности. На данной фазе остается от 2 до 10 предприятий, таким образом рынок чаще всего можно отнести к олигополии. На данной фазе первичный спрос уже не расширяем, соответственно предприятие может увеличить свою долю рынка только уведя клиентов у своих конкурентов.

Цели:

- задача заключается не в развитии рынка, а скорее в максимизации своей доли на нем;
- товарная политика определяется сегментацией и выбором целевых сегментов с целью дифференциации своих товаров от конкурентов.

Маркетинговая программа включает следующие направления:

- дифференциация товара на основе сегментации рынка;
- качественное улучшение сбытовой сети, переход от интенсивной системы сбыта к избирательной с целью укрепления и повышения эффективности системы сбыта;
- ценообразование, основанное на отличительных свойствах марки(цены высокие на дифференцированные продукты);
- реклама отличительных свойств товара.

IV. Фаза зрелости.

На данной фазе впервые происходит сокращение спроса, вследствие появления товара заменителя, удовлетворяющего ту же потребность, но новым способом. Приоритетная цель - сохранить и если возможно расширить свою долю рынка и добиться устойчивого конкурентного преимущества перед прямыми конкурентами.

Цели:

- концентрироваться на наиболее прибыльных сегментах;
- добиться конкурентного преимущества, используя стимулирование спроса, снижение цены.

На данной фазе впервые значительно падают цены.

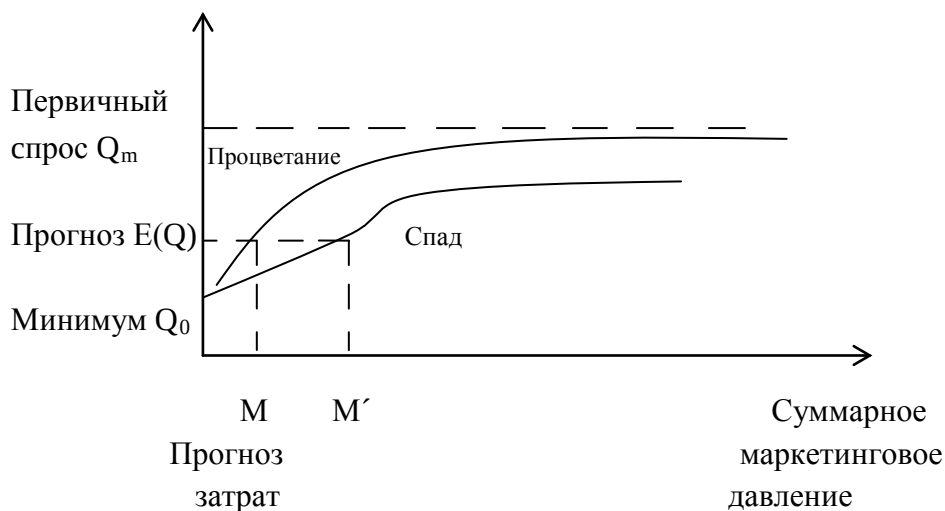
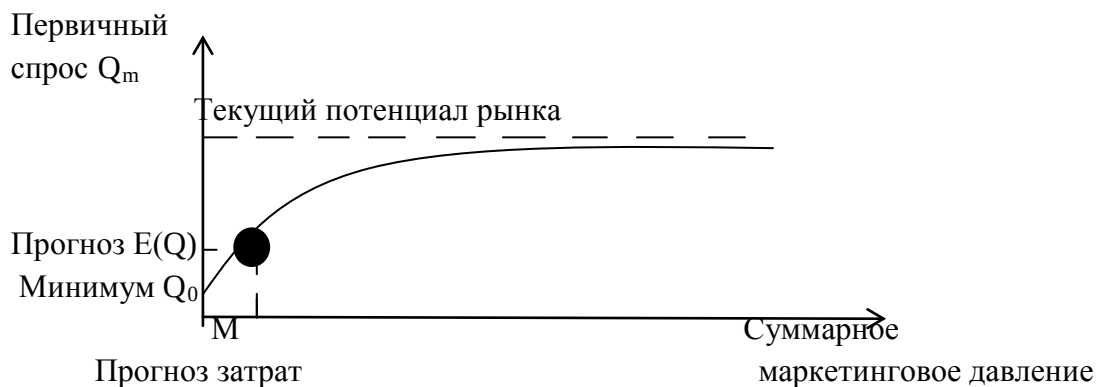
Данная фаза – период наивысшей рентабельности. Компании лидеры на данной фазе переходят на производство инновационного товара-заменителя.

V. Фаза упадка.

На данной фазе на рынке остаются только мелкие предприятия, удовлетворяющие остаточный спрос, т.е. это концентрация или полный уход с рынка в зависимости от конкурентного статуса фирмы.

3. Анализ рыночных тенденций и спроса

Спрос на рынке – это общий объем продаж применительно к рынку товара в данном месте и в данный период для совокупности марок или конкурирующих фирм. Спросом на продукцию фирмы называют часть спроса на рынке, соответствующую доли рынка удерживаемой фирмой или маркой на базовом рынке. Таким образом, в первом случае речь идет о первичном спросе, соответствующем определенной категории потребностей. Спрос зависит от неконтролируемых факторов среды и суммарного маркетингового давления.



Потенциал рынка соответствует верхнему пределу спроса. S - образная форма функции спроса означает, что по мере увеличения суммарного

маркетингового давления реакция покупателя сначала быстро растет, а затем замедляется. При отсутствии маркетингового давления имеет место уровень спроса (Q_0). Промежуточный уровень $E(Q)$ соответствует спросу при суммарном давлении (M), чтобы сохранить желаемый уровень спроса $E(Q)$ в случае спада экономики маркетинговые расходы должны возрасти с M до M' . Абсолютный потенциал рынка равен верхнему пределу его текущего потенциала. При расчете абсолютного потенциала рынка делают 3 предположения:

1. каждый потенциальный пользователь товара является реальным пользователем;
2. он использует товар при каждой возможности;
3. использует товар каждый раз в максимальном объеме.

Абсолютный потенциал соответствует категории емкость рынка, характеризующей объемы, которые мог бы воспринять рынок, если бы товар был бесплатным.

Спрос на потребительские товары.

Спрос зависит от контролируемых и неконтролируемых факторов.

К неконтролируемым факторам, снижающим спрос на продукцию, относятся:

1. проблемы со стороны покупателей (низкий уровень дохода);
2. проблемы со стороны конкурентов (сильная позиция конкурента на рынке, либо низкая цена, либо хорошее качество и сильный бренд товара);
3. ограничения, связанные с недостатком ресурсов самой компании;
4. препятствия со стороны сбытовых сетей, заключающиеся в отказе оптовиков принять товар в сбытовые сети;
5. ситуационные ограничения: совокупность факторов внешней среды, экономических, экологических, климатических и т.д., которые влияют на уровень спроса.

К контролируемым факторам относятся 4 **P**:

1. продукт (**p**roduct) – производитель может изменить качество, дифференцировать товар;
2. Цена (**p**rice) – ценовая политика определяется производителем;
3. место (**p**lace)- производитель в силе выбрать регионы и торговые точки, в которых планируется сбывать товар;
4. продвижение (**p**romotion) величина маркетингового давления также определяется производителем.

Базовые концепции анализа спроса.

Спрос на потребительские товары определяется:

$$Q = n * q$$

n-количество потребителей;

q- количество товара, расходуемое потребителем.

Спрос на быстро расходуемые потребительские товары определяется из:

1. числа потенциальных потребителей;
2. доли реальных пользователей среди потенциальных потребителей (уровень охвата);
3. уровня единичного потребления на одного реального покупателя (уровень проникновения).

Различие между уровнем охвата и уровнем проникновения важно для определения приоритетных целей воздействия на рынок.

После анализа рынка можно сделать вывод – либо увеличивать число пользователей, либо объем потребления на одного пользователя.

Спрос на товары длительного пользования состоит из двух частей: из первичного спроса и спроса на замену.

Спрос на замену находится в прямой зависимости от срока службы товара длительного пользования. За рубежом для увеличения спроса на товары длительного пользования используют встречные закупки которые могут составлять до 70% продаж, когда при покупке нового товара, покупатель получает значительную скидку при сдаче аналогичного старого товара.

Товары длительного пользования также могут быть простимулированы сдачей в аренду с правом выкупа.

Спрос на товары промышленного назначения

Данный спрос структурируется на расходуемые материалы, компоненты или конечные продукты. Спрос на расходуемые материалы наиболее близок к оценке спроса на потребительские товары.

Чтобы оценить спрос, нужны следующие данные:

1. число потенциальных пользователей;
2. число реальных пользователей;
3. уровень единичного потребления;
4. частота обращения (уровень активности).

Спрос на компоненты - это спрос на промежуточные компоненты, используемые или встраиваемые в продукцию, изготавливаемые промышленным клиентом.

Спрос определяется из:

- числа потенциальных потребителей;
- доли реальных потребителей;
- объема производства на одного пользователя;
- уровня единичного применения на единицу конечной продукции.

Колебания потребительского спроса на конечную продукцию, рано или поздно преобразуются в колебания спроса изготовителей деталей. Постоянное отслеживание изменений конечного спроса является важной задачей для тех предприятий, которые хотят предвидеть спрос на свою продукцию.

Спрос на промышленное оборудование делится на:

- впервые приобретаемое оборудование;
- оборудование на замену.

Вследствие высокой стоимости промышленного оборудования и длительного срока окупаемости, спрос нередко стимулируется лизингом.

Спрос на промышленное оборудование зависит от спроса на конечную продукцию. Например, если срок службы оборудования парка 10 лет, и если спрос вырос на 10% , потребность в оборудовании удвоится, т.е. увеличится до 20 %. Поскольку необходимо заменить 10% существующего парка и необходимо увеличить производственные мощности, чтобы производить на 10% больше. Если спрос на продукцию падает на 10%, то спрос на оборудование падает до 0% т.е. необходимые производственные мощности снижаются до 90% и больше не требуется заменять выбывающие 10%.

Вывод:

1. промышленные предприятия должны анализировать спрос не только на свою собственную продукцию, но в равной степени и конечный спрос от которого они зависят;
2. прогрессивная фирма должна разрабатывать маркетинговую программу и клиентам своих клиентов. Например, фирма «Рентосел» рекламирует пенополиуретан не только перед изготовителями мягкой мебели, но и перед продавцами мебели и дизайнерами, которые ее рекомендуют производителям мебели.

Лекция 4

Организационный и производственный план проекта

1.Производственный план проекта

2.Организационный план проекта

1. Производственный план.

Раздел производственного плана может существенным образом различаться в бизнес-планах для проектов коммерциализации на начальных стадиях и для проектов развития нового бизнеса, проектов расширения производства или выхода на массовый рынок.

На начальной стадии разработки проекта производственный план несет скорее декларативный характер, разработчики описывают собственное видение планируемой реализации проекта, что позволяет качественно оценить будущие масштабы капитальных затрат и структуру издержек. На ранней стадии разработки проекта производственный план представляется чисто формальным разделом. Стоит придерживаться поверхностного обозначения модели будущего производства, декларирования основных сегментов рынка и конкурентных преимуществ товара. Если речь будет идти о бизнеспланировании на стадии перехода к промышленному производству инновационного товара, требования к данному разделу будут существенно отличны.

На этапе перехода к промышленному производству разделу планирования производства следует обратить особое внимание. Во-первых, важно еще на стадии планирования определить как можно детальнее уровень капитальных затрат и структуру издержек. Во-вторых, от детализации плана производства будет зависеть калькуляция себестоимости продукции, и как следствие – финансовый план проекта в целом. В-третьих, следствием производственного плана форма и модель организации производства, структура управления, фонд оплаты труда и т.д. Когда четко определена

технологическая структура производства, необходимое оборудование, размер помещений, определена оптимальная компоновка оборудования, организационная структура, легче анализировать риски проекта, устойчивость предприятия, реализуемость маркетинговой стратегии. Подробный производственный план необходимо детализировать до уровня описания конкретных технологических процессов и материальных потоков, с указанием объемов, поставщиков, потребителей, допустимых отклонений и пр.

Одна из задач раздела продемонстрировать инвесторам, что команда проекта в состоянии реализовать проект, начать производство в необходимом объеме и в нужные сроки, гарантируя заявленное качество продукции.

Основные вопросы, на которые следует дать ответ в разделе производственного плана:

1. Где планируется размещать производственную линию – на действующем предприятии или на вновь создаваемом?
2. Объем необходимых производственных мощностей, какие темпы их изменения в процессе реализации проекта?
3. Какие условия закупки сырья, материалов и комплектующих?
Список поставщиков продукции с описанием сырья и материалов.
4. Есть ли проблемы с поставками сырья, либо ограничения поставок.
5. Перечень необходимого оборудования, пути и условия его приобретения.

Необходимо показать схемы материальных потоков на планируемом производстве, движения сырья по переделам, с указанием цехов и подразделений, которые будут осуществлять конкретные операции. В план производства должен содержать в конечном счете информацию о требуемых производственных мощностях, потребности в основных производственных фондах и рабочей силе. При планировании химических производств необходимо рассмотреть не только сырьевые, но и энергетические потоки, а также очистку сточных вод, и другую необходимую инфраструктуру

химических производств. Обязательным является привязка производственного плана к времени ввода проекта в эксплуатацию.

Структура производственного плана:

1. Описание производственного цикла. Графическая характеристика производственного цикла предлагаемого проекта, с учетом сезонных колебаний спроса и загрузки производственных мощностей предприятия, их влияния на уровень складских запасов.

2. Описание необходимых производственных мощностей, темпов из развития и замены. Для существующего предприятия необходимо описать производственные мощности, которые уже имеются и будет задействованы в проекте, а также те мощности, которые необходимо приобрести и ввести в эксплуатацию. Следует определить условия, сроки приобретения и монтажа нового оборудования. Описать финансовую схему приобретения оборудования (покупка, аренда, лизинг), возможность аренды или приобретения производственных помещений, прогнозы по изменению условий аренды и среднесрочные потребности в расширении площадей.

3. Производственная политика предприятия. Описание сути производственного процесса подразумевает конкретизацию каким образом предприятие будет добиваться реализации декларируемого конкурентного преимущества. Политику в области качества, возможности применения элементов бережливого производства, политику проводимую с персоналом предприятия в области повышения мотивации к сокращению потерь и брака.

4. Стратегия снабжения предприятия. Система управления запасами на предприятии. Политика минимизации складов, возможности реализации концепции точно вовремя, для существующих производств – анализ эффективности системы снабжения с точки зрения издержек на содержание запасов.

5. Рабочая сила, система повышения квалификации персонала. Определение на основе производственной мощности линии потребности в рабочих, служащих и специалистах.

6. Правовое регулирование производственной деятельности. Нормативные и подзаконные акты, имеющие отношение к производству. Наличие лицензий и разрешений на определенный вид деятельности.

2. Организационный план проекта

Организационный план является логическим продолжением Производственного плана. В разделе «организационный план» необходимо описать модель будущей организации или нового подразделения в рамках существующего предприятия. Данное описание может быть оценочным в случае бизнеспланирования на ранних стадиях коммерциализации, когда еще не до конца понятно, где будет размещено предприятие, какова будет форма собственности, когда проект будет инициирован и запущен и т.д. Если речь идет о бизнеспланировании производственного проекта, данный раздел должен содержать информацию о штатном расписании предприятия, с полным обоснованием системы тарификации персонала и условиях социальных выплат.

Организационный план и план-график ввода проекта в производство необходимая часть бизнесплана. Календарный план реализации проекта позволяет проиллюстрировать временные затраты на выполнение каждого пункта. Нередко он представляется в виде графика Ганта. Длительность каждого этапа следует оценивать как можно более точно и стараться не упустить важнейшие ключевые мероприятия, такие, как например подача заявки на патент или прохождение обязательной сертификации. При разработке бизнесплана вводимого производства следует пользоваться методами проектного менеджмента, выделить важные этапы подготовки производства, определить ответственных, барьеры реализации данных планов и ресурсы для достижения целей.

Для составления графика реализации проекта и выявления резервов времени удобно пользоваться специализированным программным продуктом Microsoft Project. Графики ввода в эксплуатацию и процесса производства

позволяют контролировать ключевые события всего проекта, диагностировать сбои и вносить своевременные поправки в план реализации проекта, оценивать влияние изменений на результативность проекта.

Использование профессиональных программ для управления проектами как Microsoft Project позволяет систематизировать процесс внедрения проекта и в тоже время демонстрирует инвестору серьезность степени разработки проекта, уровень профессионализма команды проекта, ее способности управлять всеми ресурсами, в том числе временными. К сожалению в российской практике предприниматели склонны недооценивают временные затраты на реализацию проекта, поэтому необходимо стараться быть как можно более объективно определять сроки выполнения этапов, поскольку в условиях ужесточающейся конкуренции первенство выхода на рынок существенно влияет на рентабельность проекта.

Организационная модель предприятия должна быть в обязательном порядке представлена в бизнес-плане. Рекомендуется данный раздел бизнес-плана. Полезным может оказаться вовлечение ключевых специалистов в процесс формирования структуры управления предприятием.

Наиболее известны и распространены следующие типовые организационные структуры: формировать совместно с ключевыми участниками проекта для определения соподчинения, субординации и системы управления проектом. Командное обсуждение на данном этапе позволит снять многие барьеры при реализации проекта впоследствии. Выделяют следующие классические организационные структуры:

1. линейная (дивизиональная)
2. матричная(проектная)
3. функциональная

-Последовательная форма предполагает поэтапное проведение инновационной деятельности поочередно во всех функциональных подразделениях.

- Функциональная организация предполагает проведение всех работ по проекту во всех подразделениях одновременно.

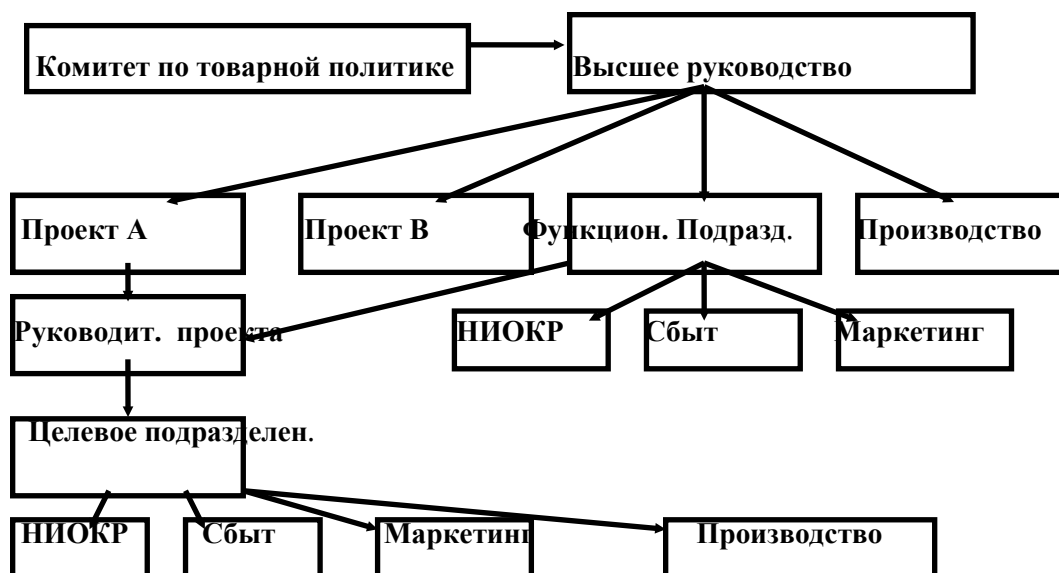
- Матричная система организации. Наряду с функциональными и производственными подразделениями организуются проектные целевые группы во главе с руководителем проекта, выполняющим координирующую функцию.

В случае, если у предприятия диверсифицированный портфель направлений деятельности, матричная структура принимает следующий общий вид.

Интегральная (матричная) форма организации инновационных работ. Среди основных плюсов матричной системы американские исследователи называют: сокращение сроков реализации проекта, оперативное регулирование на любые внешние изменения, упрощение системы контроля, постоянство функционирования традиционной хозяйственной деятельности.

При использовании интегральной структуры в компаниях США отмечены такие преимущества, как сокращение времени внедрения

инновационных проектов на 30-70%, снижение числа конструкторских изменений на 65-80%, повышение качества выполнения решений на 200-600%, создание творческой атмосферы в коллективе и уменьшение сопротивления инновациям.



В организационном плане на основе ранее рассчитанного производственного плана должно быть представлено штатное расписание сотрудников. Определено количество необходимого персонала не только непосредственно задействованного в процессе производства, но и обслуживающий персонал, бухгалтерия, служба сбыта.

Глубокая проработка системы управления персоналом определит в будущем успешность реализации проекта.

Необходимо сформулировать основные, касающиеся подбора и управления персоналом:

1. потребность в персонале;
2. профессиональные требования к специалистам;
3. условия принятия сотрудников на работу;
4. система стимулирования работников;
5. дополнительные выплаты, компенсации, премирование;
6. система оплаты сверхурочного времени работы;
7. повышение квалификации персонала.

Организационный план является важнейшим разделом бизнесплана, поскольку инвесторы дают деньги не под идею или проект, А ПОД КОМАНДУ. Поэтому крайне важно собрать сильную профессиональную команду и продемонстрировать ключевые компетенции участников проекта, приложив их резюме.

Лекция 5

Статические и динамические методы оценки инвестиций.

1. Статистические методы оценки инвестиций.
2. Динамические методы оценки инвестиций.

1. Статистические методы оценки инвестиций.

Наиболее простыми методами оценки инвестиционных проектов являются статистические методы оценки.

Данные методы использования для анализа некапиталоемких краткосрочных инвестиций.

К основным показателям относятся расчеты:

- прибыли, рентабельности, сроки окупаемости
- точки безубыточности, коэффициент эффективности инвестиций.

- 1) Срок окупаемости показывает за какой период времени окупятся вложенные капиталовложения. Если ежегодные или ежемесячные поступления равномерны, то можно использовать следующую формулу:

$$T_{\text{окупаемости}} = I / \text{Пр}$$

Где I- инвестиции;

Пр- среднегодовая прибыль по проекту.

Если наблюдаются неравномерные потоки прибыли, то срок окупаемости определяется вычитанием суммы полученной прибыли и суммы капиталовложений до тех пор, пока разность не станет меньше или равна нулю.

$$T_{\text{окупаемости}} = I - \left(\sum_{n=1} \text{Пр} \right) \leq 0$$

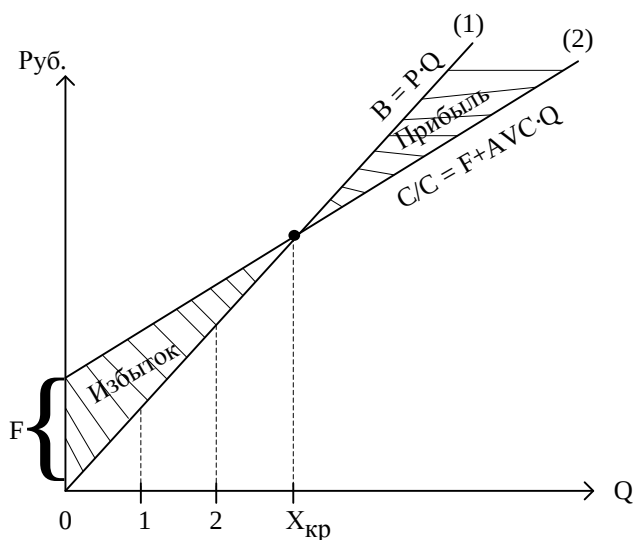
- 2) Рентабельность капиталовложений.

Рентабельность капиталовложений показывает сколько прибыли получает предприятие на 1 руб. вложенных средств.

$ROI = \text{Пр (чистая прибыль)} / I \text{ (инвестированный капитал)}$.

Проект считается эффективным при $ROI > 1$.

3) Точка безубыточности строится на пересечении 2-х прямых - выручки (1) и затрат предприятия на производство продукции – C/C (2)



AVC - переменные затраты

$$B = PQ$$

$$C/C = F - AVC \cdot Q$$

$$P \cdot Q = F + AVC \cdot Q$$

$Q = \frac{F}{(D - AVC)}$ - формула критического объема производства (нет ни прибыли, ни убытков)

2. Динамические методы оценки инвестиций.

1) Чистый дисконтированный доход - NPV

$$NPV = \sum \frac{CF_t}{(1+r)^n} - \sum \frac{I_t}{(1+r)^n},$$

где r – коэффициент дисконтирования;

CF_t – доход (прибыль плюс амортизация) по проекту в периоде t
(приток денежных средств за период t)

I_t – величина инвестиций, капиталовложений.

$n = t-1$

Расчет чистого дисконтированного дохода необходим при анализе капиталоемких высокозатратных проектов. Он позволяет привести будущие поступления по проекту к стоимости денег на данный момент. Для этого вводится *коэффициент дисконтирования* (r).

Коэффициент дисконтирования рассчитывается исходя из 3х параметров:

- 1) i – инфляция
- 2) K – цена капитала
- 3) r_s – риски по проекту

$$r = (i + K + r_s)$$

Наибольшее влияние на величину коэффициента оказывает темп инфляции в стране. Чем выше инфляция, тем выше коэффициент дисконтирования и тем меньше значение NPV.

2. Внутренняя норма рентабельности инвестиций IRR.

IRR равна величине коэффициента дисконтирования при котором чистый дисконтированный доход по проекту будет равен нулю.

Для графического расчета внутренней нормы рентабельности инвестиций строится график изменения чистого дисконтированного дохода в зависимости от коэффициента дисконтирования.

$$\sum \frac{CF_t}{(1 + IRR)^n} = \sum \frac{I_t}{(1 + IRR)^n}$$

Доход = сумме инвестиций

3.Дисконтированный индекс доходности.

Дисконтированный индекс доходности показывает сколько рублей дисконтированного дохода будет получено на рубль дисконтированных инвестиций.

$$DPI = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+r)^t}}$$

DPI - индекс доходности дисконтированных затрат;

CF_t - приток денежных средств за период t;

I_t - сумма инвестиционных затраты в период t;

r - ставка дисконтирования;

n - суммарное число интервалов (шагов, периодов) t = 0, 1, 2, ..., n.

Чем больше дисконтированный индекс доходности, тем эффективнее проект.

Но также как и PI он должен быть больше единицы.

Недостатком данного показателя является то, что нельзя сравнить денежные потоки разных периодов.

Лекция 6

Сравнительный анализ эффективности инвестиций

1. Анализ альтернативных проектов с одинаковым периодом реализации.
2. Сравнительный анализ проектов различной продолжительности.

1. Анализ альтернативных проектов с одинаковым периодом реализации.

Ситуация сравнения альтернативных инвестиционных проектов скорее связана с ошибками в стратегическом управлении предприятия.

Если на предприятии проводится грамотное стратегическое планирование, то чаще всего вопрос приоритетности одного проекта над другим автоматически отпадает, поскольку на предприятии есть четкий стратегический план развития.

В то же время при ситуации необходимости выбора альтернативных проектов используются следующие методы сравнительного анализа.

Рассмотрим 2 альтернативных инвестиционных проекта, рассчитанных на 3 года при следующих условиях:

По первому проекту:

- инвестиции в первый год 100 тыс.руб.
- доход в первый год 90
во второй 40
в третий 15

По второму проекту:

- инвестиции в первый год 100 тыс.руб.
- доход в первый год 10
во второй 50
в третий 100

На первом этапе необходимо рассчитать NPV при нескольких значениях r (5,10,20,30)

1.

$$NPV_{0,05} = \frac{90}{(1+0,05)^0} - \frac{100}{(1+0,05)^0} + \frac{40}{(1+0,05)^1} + \frac{15}{(1+0,05)^2} = -$$

$$10 + 38,0952381 + 13,605 = 41,700$$

$$NPV_{0,1} = -10 + \frac{40}{1,1^1} + \frac{15}{1,1^2} = -10 + 36,363 + 12,396 = 38,7596$$

$$NPV_{0,2} = -10 + \frac{40}{1,2^1} + \frac{15}{1,2^2} = -10 + 33,33 + 10,42 = 33,75$$

$$NPV_{0,3} = -10 + \frac{40}{1,3^1} + \frac{15}{1,3^2} = -10 + 30,76 + 8,87 = 29,63$$

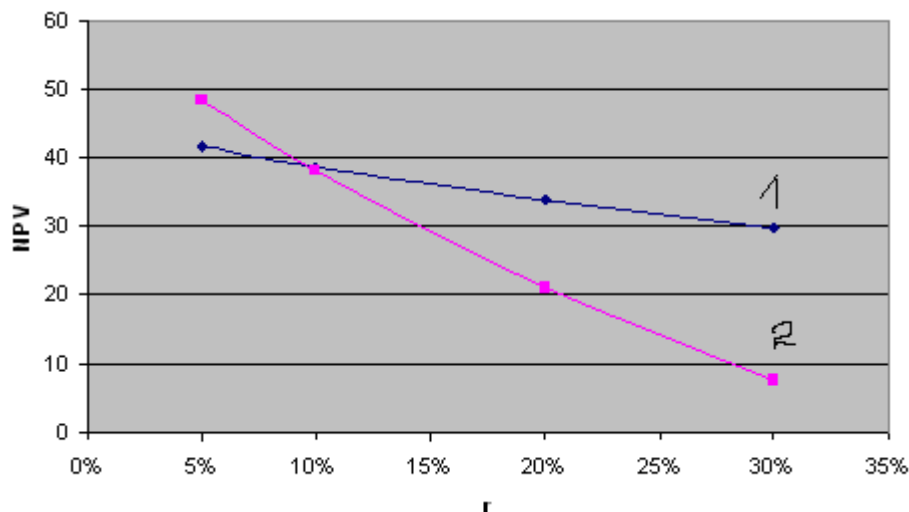
2.

$$NPV_{0,05} = -90 + \frac{50}{(1+0,05)^1} + \frac{100}{(1+0,05)^2} = -90 + 47,6 + 90,7 = 48,30$$

$$NPV_{0,1} = -90 + \frac{50}{1,1^1} + \frac{100}{1,1^2} = -90 + 45,45 + 82,64 = 38,09$$

$$NPV_{0,2} = -90 + \frac{50}{1,2^1} + \frac{100}{1,2^2} = -90 + 41,66 + 69,44 = 21,10$$

$$NPV_{0,3} = -90 + \frac{50}{1,3^1} + \frac{100}{1,3^2} = -90 + 38,46 + 59,17 = 7,63$$



Точка пересечения двух графиков называется **точка Фишера**.

Вывод: Из графика видно, что если инфляция в стране превышает 10%, то целесообразно внедрять 1 проект, поскольку по нему NPV выше.

Если инфляция ниже 10%, то предпочтительнее внедрить 2 проект, поскольку при данном коэффициенте дисконтирования (не менее 10) NPV выше у второго проекта.

Расчет точки Фишера осуществляется также при анализе различных схем финансирования инвестиционного проекта.

Например, один и тот же проект в первом случае предполагается финансировать из собственных средств, во втором случае из заемных средств.

2. Сравнительный анализ проектов различной продолжительности.

Метод цепного повтора в рамках общего срока действия проекта

На первом этапе сравнение двух альтернативных проектов с различной продолжительностью, находится наименьшее общее кратное числу лет.

Например: Если один проект рассчитан на 2 года, а другой на 3 года, то наименьшее общее кратное число лет – 6 лет.

На втором этапе рассматривается NPV по каждому из проектов при условии, что они оба рассчитаны на 6 лет, т.е. 1 проект повторяется 3 раза, а второй проект 2 раза.

При этом n растет от 0 до 6. Предпочтительным является проект, имеющий большую величину чистого дисконтированного дохода.

Лекция 7

Экономическое обоснование и оценка риска проекта

1. Финансовый план реализации проекта
2. Анализ рисков инвестиционных проектов
3. Анализ эффективности проекта по Cash Flow

1. Финансовый план реализации проекта

Цель разработки раздела финансового плана определить оптимальные пути финансирования инвестиционного проекта с целью достижения запланированных показателей экономической эффективности. Финансовый раздел бизнесплана включает расчет калькуляции себестоимости единицы химического товара, расчет безубыточного объема производства продукции, расчет графика движения денежных средств (cash flow), указание общего объема инвестирования, источников и форм его получения, а также анализа экономической эффективности проекта.

При составлении таблицы движения денежных средств учитываются все поступления и выплаты, производимые предприятием в процессе осуществления им хозяйственной деятельности. В соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности IAS, Cash Flow учитывает следующие виды операционной и финансовой деятельности:

- операционная деятельность – основная деятельность предприятия: производство продукции, оказание услуг и/или продажа товаров. В данном разделе отражают выручку от продажи продукции и все расходы, связанные с ее производством;
- инвестиционная деятельность – действия по приобретению активов и их продаже. Здесь отражаются все поступления (доходы) и выплаты (расходы) связанные с приобретением и продажей активов: производственных, финансовых, инвестиционных, в классическом

производственном бизнесплане данный раздел представлен в усеченном виде, где присутствует только приобретение оборудования;

- финансовая деятельность – график привлечения финансовых ресурсов для реализации проекта и погашения взятых кредитов.

В таблице 1 представлены основные разделы Cash Flow .

Таблица 1. Основные статьи отчета о движении денежных средств

Раздел	Основные статьи
Операционная деятельность	Расходы: • оплата труда с отчислениями • сырье и материалы • энергия • цеховые расходы • сбытовые издержки • коммунальные платежи • налоговые выплаты. • накладные расходы Доходные: • выручка от реализации товара или услуг
Инвестиционная деятельность	Расходы: • приобретение оборудования • монтаж оборудования • приобретение зданий • приобретение акций, облигаций и др. ценных бумаг Доходы: • продажа оборудования, имущественного комплекса компании • продажа ценных бумаг
Финансовая деятельность	Расходы: • выплата процентов по кредитам и займам, лизинговые платежи • выплата дивидендов акционерам • возврат тела кредита Доходы: • получение кредитов и займов • получение субсидий • увеличение уставного капитала

Существуют два основных метода построения отчета о движении денежных средств: косвенный и прямой:

Для построение Cash Flow при бизнеспланировании необходимо использовать прямой метод. Построение прогноза отчета о движении денежных средств прямым методом позволяет отразить реальное движение финансовых потоков при реализации проекта.

При построении отчета о движении денежных средств рекомендуется использовать следующую форму табл. 2.

Таблица 2. Форма отчета о движении денежных средств

Статья	Периоды реализации проекта					
	1	2	3	4	...	n
Операционная деятельность						
<i>Расходы операционные (COF)</i>						
Расход 1						
Расход 2						
<i>Доходы операционные (CIF)</i>						
Доход 1						
Доход 2						
Cash Flow от операционной деятельности						
Налог 1						
Налог 2						
Cash Flow от опер.деятельности с налогами						
Инвестиционная деятельность						
<i>Расходы инвест иционные (COF)</i>						
Расход 1						
Расход 2						
<i>Доходы инвест иционные (CIF)</i>						
Доход 1						
Доход 2						
Cash Flow от инвестиционной деятельности						
Финансовая деятельность						
<i>Расходы финансовые (COF)</i>						

Расход 1						
Расход 2						
Доходы финансовые (CIF)						
Доход 1						
Доход 2						
Cash Flow от финансовой деятельности						
Чистый денежный поток проекта NSF проекта						
NCF проекта с накоплением						

В таблице 2 использованы следующие обозначения:

- CIF – положительный денежный поток;
- COF – отрицательный(исходящий) денежный поток;
- CF – денежный поток по конкретному разделу, равен разнице значений CIF и COF;
- NCF – чистый денежный поток, равен сумме значений CF по всем трем разделам, отражает общий приток/отток средств по счетам предприятия;
- NCF с накоплением – чистый денежный поток с накоплением, равен сумме значений NCF текущего и предыдущего периодов, отражает остаток средств на счетах предприятия.

Отчет о движении денежных средств является одним из самых информативных разделов бизнесплана. Фактически график движения денежных средств отражает финансовое выражение маркетинговых, производственных и организационных планов. Поскольку он учитывает календарный план ввода проекта в эксплуатацию, объем выручки, определяемый эффективной реализацией плана маркетинга и все производственные издержки связанные с вводом в эксплуатацию проекта.

Используемые при построении отчета о движении денежных средств объемы продаж должны отражать прогноз, представленный в том разделе бизнес плана, где описана стратегия маркетинга.

При формировании графика Cash Flow в разделе "операционная деятельность" амортизационные отчисления должны учитываться следующим образом. Поскольку амортизационные отчисления не приводят к реальному движению денежных средств, величина амортизационных отчислений включается в состав затрат для вычисления суммы налогооблагаемой прибыли. Затем после исчисления суммы налога на прибыль, величина амортизационных отчислений прибавляется к Cash Flow.

Построение детального графика движения денежных средств очень важно, поскольку после вычисления чистого денежного потока становится очевидна платежеспособность предприятия. Значение показателя NCF с накоплением должно быть всегда положительным.

При описании инвестиционных затрат необходимо использовать график оплаты активов, который показывает время, когда предприятие оплачивает поставщикам доставку оборудования, а не время ввода оборудования в эксплуатацию.

3. Анализ эффективности проекта по CASH FLOW

По итогам построения Cash Flow производится анализ экономической эффективности проекта, состоящий из расчета и анализа показателей эффективности проекта и анализа чувствительности проекта к изменению основных исходных показателей. Для анализа эффективности проекта по показателям применяется две группы методов: статические и динамические.

Статические методы оценки экономической эффективности относятся к простым методам, которые используются преимущественно для быстрой оценки привлекательности проектов и рекомендуются для применения для некапиталоемких, быстрокупающихся проектов. Чаще всего используются методы анализа прибыли, точки безубыточности проекта (BEP), показателя рентабельности инвестиций (ROI), срока окупаемости инвестиций (PB).

Динамические методы оценки экономической эффективности инвестиций основаны на учете изменения стоимости финансовых ресурсов, связанных в первую очередь с обесцениванием денежного потока под

воздействием инфляции. К этим методам относятся: метод текущей стоимости (NPV), индекса доходности (PVI, PI), метод внутренней рентабельности (IRR), дисконтированный срок окупаемости и др.

Помимо показателей эффективности проекта при проведении анализа используются также показатели, характеризующие ход реализации проекта и использование инвестированного капитала: прибыль, рентабельность продаж (ROS), рентабельность продукции, объем продаж на одного сотрудника и др.

Набор показателей, необходимых для анализа эффективности проекта:

- Чистая прибыль = объем продаж – операционные затраты с учетом амортизации – финансовые затраты относимые на себестоимость – налоги + амортизация.
- Рентабельность продукции = чистая прибыль / операционные затраты.
- Рентабельность продаж = чистая прибыль / объем продаж
- Объем продаж в отношении на одного сотрудника (в месяц, в год) = объем продаж / количество сотрудников.
- РВ – срок окупаемости, период времени в котором выплаты по возврату кредитов и собственных средств сравниваются с величиной привлеченных инвестиций. Характеризует момент времени, в котором проект окупает вложенные инвестиции и начинает приносить прибыль на вложенный капитал.
- ROI = чистая прибыль / инвестированный капитал. Проект считается эффективным при $ROI > 1$.

$$\bullet \quad NPV = \sum \frac{CF_t}{(1+r)^n} - \sum \frac{I_t}{(1+r)^n},$$

, где: r – ставка дисконтирования, n – прогнозный интервал времени, t – один период времени в прогнозном интервале времени. Проект считается эффективным при $NPV > 0$.

- IRR – значение ставки дисконтирования при которой NPV равен нулю. Проект считается эффективным при $IRR >$ ставки доходности по безрисковому вложению капитала.

2. Анализ рисков инвестиционного проекта.

При обсчете инвестиционных проектов необходимо провести анализ рисков инвестиционных проектов.

Чем выше уровень капиталовложений и длительнее срок окупаемости, тем более точными должны быть используемые методы анализа рисков.

Наиболее простым методом анализа рисков является метод аналогий.

Он предполагает изучение аналогичного инвестиционного проекта и всех его узких мест.

Плюсом данного метода является его дешевизна.

Однако к минусам относится то, что экономические условия не могут быть идентичными, часть факторов всегда меняется.

Анализ чувствительности является одним из самых распространенных методов анализов рисков инвестиционных проектов.

Он заключается в поочередном 10% ухудшении различных факторов и расчете чистого дисконтированного дохода при условии ухудшения экономической ситуации.

Наиболее рискованным параметром инвестирования проекта является тот фактор, который вызвал наибольшее ухудшение величины чистого дисконтированного дохода.

Метод сценария основан на методике анализа чувствительности.

В данном случае рассчитывается чистый дисконтируемый доход при одновременном ухудшении всех параметров проекта.

Ухудшение по каждому параметру не обязательно будет составлять 10%, т.е. осуществляют реальное, возможное ухудшение проекта.

Затем рассчитывают чистый дисконтированный доход (NPV) при наиболее благоприятных условиях внедрения инвестиционного проекта.

Предпочтительным является тот проект у которого при пессимистическом развитии событий NPV будет наибольшим

Метод Монте-Карло.

Предполагает расчет множества вариантов развития событий.

Расчет производится на компьютере и анализируется какое сочетание ухудшенных параметров представляет наибольшую угрозу для предприятия.

Например: одновременно увеличение затрат и падение объемов продаж или рост величины капиталовложений и рост темпов инфляции.

Лекция 8

Методы привлечения финансовых ресурсов для реализации инвестиционных проектов в химической промышленности

1. Источники финансирования инвестиционных проектов
2. Цена капитала заемных средств.
3. Цена капитала собственных средств.
4. Бюджетное финансирование инвестиционных проектов

1. Источники финансирования инвестиционных проектов

В качестве методов финансирования инвестиционных проектов могут рассматриваться:

- самофинансирование, т.е. осуществление инвестирования только за счет собственных средств;
- акционирование, а также иные формы долевого финансирования;
- кредитное финансирование (инвестиционные кредиты банков, выпуск облигаций);
- лизинг;
- бюджетное финансирование;
- смешанное финансирование на основе различных комбинаций рассмотренных способов;

Каждое предприятие, планируя инвестиции, должно рассмотреть различные схемы привлечения финансовых ресурсов для реализации инвестиций.

К источникам финансирования инвестиций относятся:

- Заемные средства (кредиты банков, кредиты хозяйствующих субъектов, облигационные займы);
- Собственные источники финансирования (нераспределенная прибыль, обыкновенные акции, привилегированные акции).

У каждого источника финансирования своя цена. Общая сумма средств, которую нужно уплатить за использование определенного объема финансовых ресурсов, выраженное в процентах к этому объему называется *ценой капитала*.

Например: Цена капитала «банковский кредит» равна процентной ставке по кредиту.

Чем выше уровень риска по инвестиционным проектам, тем выше цена капитала.



Структура источников средств компании

Для финансирования инвестиционных проектов привлекается *долгосрочный капитал*.

2. Цена капитала заемных средств.

К заемным средствам относится:

- банковский кредит.

Формально, его цена равна процентной ставке. Однако, согласно налоговому кодексу проценты за кредит могут быть включены в себестоимость производимой продукции.

В этом случае цена капитала снижается и она равна

$$K_b = r \cdot (1 - T)$$

$T = 0,24$ – ставка налога на прибыль

Если предприятие берет кредит под 10%, то реальная цена капитала равна 7,6%.

Цена капитала облигационных займов равна процентной ставке указанной на облигационном займе + затраты на размещение и обслуживание облигационного займа.

Цена капитала кредита хозяйствующих субъектов.

Данный вид заемных средств также характеризуется ценой капитала равной процентной ставке.

С 2002 года проценты хозяйствующих субъектов также могут быть включены в себестоимость, что обуславливает снижение реальной цены капитала.

$$K_b = r \cdot (1 - T)$$

3. Цена капитала собственных средств.

Цена капитала привилегированных акций рассматривается по формуле:

$$K_{ps} = D/P,$$

где D – ожидаемый дивиденд

P – текущая рыночная цена акции

Обыкновенные акции

Для финансирования инвестиций предприятие может организовывать дополнительную эмиссию акций, с целью увеличения уставного фонда и привлечения инвестиционных ресурсов.

Цена капитала обыкновенных акций может быть определена по следующей формуле:

$$K = D_0/P + g,$$

где D_0 - ожидаемый дивиденд

P – цена акции на момент оценки

G – поправка, учитывающая конъюнктуру рынка

Нераспределенная прибыль – цена капитала равна цене капитала обыкновенной акции.

Поскольку нераспределенная прибыль принадлежит акционерам компании, соответственно, если предприятие не выплачивает прибыль, а реинвестирует ее, то возмещенная ситуация аналогична тому, что предприятие выплачивает дивиденды, делает дополнительную эмиссию акций. А затем продает акции своим же акционерам и обратно забирает деньги, выплачиваемые в форме дивидендов

$$WACC = \sum K_i \cdot d_j$$

Для определения совокупного или средневзвешенной цены капитала необходимо долю источника финансирования в общей сумме привлеченных средств умножить на цену капитала данного источника финансирования.

В сумме $d_j = 1$

4.Бюджетное финансирование инвестиционных проектов

Бюджетное финансирование инвестиционных проектов осуществляется в настоящий момент в рамках реализации Федеральных целевых программ. Привлечение бюджетного финансирования инвестиционных ресурсов позволяет привлечь инвестиции с меньшей ценой капитала, однако бюджетное финансирование связано с ростом транзакционных издержек.

Бюджетное финансирование инвестиционных проектов проводится, как правило, в следующих формах:

- инвестиций в уставные капиталы действующих или вновь создаваемых предприятий;
- инвестиционный налоговый кредит;
- предоставление государственных гарантий под кредиты;
- субсидии и льготные кредиты.

В России финансирование инвестиционных проектов в рамках целевых программ связано с реализацией федеральных инвестиционных программ (Федеральная адресная инвестиционная программа, федеральные целевые программы), ведомственные, региональные и муниципальные целевые программы.

При реализации проектов, имеющих общегосударственное значение, нередко используется частно-государственное партнерство. Оно позволяет достаточно эффективно строить и эксплуатировать инфраструктурные объекты, дороги, технопарки и т.д.

Ведомственные целевые инвестиционные программы ориентированы на интенсификацию развития стратегически важных отраслей и подотраслей экономики. В частности, в Российской Федерации успешно реализуется программа развития кластеров. В рамках данной федеральной программы ряд регионов разработал собственные программы развития, в республике Татарстан реализуется программа поддержки Камского инновационного территориально-производственного кластера на 2013-2020 гг. В рамках данного масштабного проекта федеральные и региональные власти профинансируют широкий перечень инвестиционных проектов, имеющих важное народно-хозяйственное значение

Региональные и муниципальные целевые инвестиционные программы предназначены для реализации приоритетных направлений социально-экономического развития на региональном и муниципальном уровнях соответственно.

Основные требования к инвестиционным проектам, претендующим на государственную финансовую поддержку являются следующими:

- приоритетную поддержку получают инвестиционные проекты, связанные в первую очередь с развитием «точек роста» экономики;
- срок окупаемости проектов не должен быть непродолжительным;
- инвестиционные проекты должны иметь бизнес-план;

Решения об оказании финансовой поддержки принимаются комиссией Комиссией по инвестиционным конкурсам, организуемых при уполномоченных ведомствах, после прохождения публичной защиты инвестиционного проекта.

Размер государственной поддержки устанавливается в зависимости от категории проекта и чаще всего не превышает соответственно 50, 40, 30 и 20% заемных средств.

Инвестиционный фонд РФ создан для реализации инвестиционных проектов, имеющих общегосударственное значение и осуществляемых на условиях государственно-частного партнерства.

Условия и порядок конкурсного отбора и финансирования инвестиционных проектов за счет средств региональных бюджетов разрабатываются органами управления субъектов РФ и муниципальных образований. В настоящий период в Республике Татарстан реализуется ряд эффективных региональных программ, ориентированных на поддержку предпринимательства.

Лекция 9

Презентация бизнес-плана инвесторам

1. Разработка презентации и ее проведение
2. Представление бизнес-плана на рассмотрение инвесторам

1. Разработка презентации и ее проведение

Презентация – это официальное, торжественное представление вновь созданной компании, проекта, продукции перед СМИ, общественностью или потенциальными потребителями. В случае презентации бизнес-плана целевую аудиторию составляют инвесторы или сотрудники компании. Более пристального рассмотрения требует, конечно, первый случай. Именно от того, насколько эффективно пройдет презентация в глазах инвестора, зависит судьба проекта. Отсюда вытекает, что основная цель презентационной деятельности – убедить инвестора (кредитора) в том, что команда сможет реализовать предложенный проект. Для этого необходимо показать сильные стороны бизнеса и выгоды для инвестора, учитывая тот факт, что время для общения во многих случаях ограничено не более чем 20 минутами. За это время нужно успеть завязать диалог с потенциальными инвестором.

В представлении бизнес-плана лучше всего поможет его презентация.

10 слайдов, которые обязательно должны присутствовать в хорошей презентации для инвесторов:

- 1. Название.
- 2. Проблема.
- 3. Решение.
- 4. Бизнес-модель.
- 5. Секрет успеха.
- 6. Маркетинг и продажи.
- 7. Конкуренция.
- 8. Управленческая команда.
- 9. Финансовые прогнозы и ключевые показатели.

- 10. Текущий статус, достижения на данный момент, план-график и использование фондов.

Эти же 10 пунктов составляют каркас бизнес-плана.

После этого следует подробно и четко ответить на все поступившие вопросы. Готовясь к ответам на вопросы, следует поставить себя на место потенциальных инвесторов. Какого рода вопросы они вероятнее всего могут задать? Презентация из диалога не должна превратиться в однообразный монолог.

Способы повышения эффективности презентации.

- Всегда посылать копию бизнес-предложения потенциальным инвесторам заранее, чтобы они имели возможность ознакомиться с ним до начала встречи. Таким образом, будет больше шансов привлечь их внимание на презентации.

- быть уверенным в себе, зная, что хорошо подготовились к презентации;

- проявлять энтузиазм в отношении предлагаемой продукции (услуг);
- постараться вести презентацию в форме диалога, а не монолога;
- смотреть в глаза своим потенциальным партнерам, но следить, чтобы это не превратилось в пристальное разглядывание;
- стараться употреблять утвердительные предложения, избегать неопределенных и отрицательных высказываний, не переминаться с ноги на ногу, если задали вопрос, касающийся проекта;
- стараться смотреть на вещи с точки зрения партнеров, внимательно слушать их вопросы и не перебивать;
- использовать для презентации наглядный материал. Если есть возможность представить образцы своей продукции. Если вы по каким-то причинам это невозможно сделать, либо бизнес относится к сфере услуг, представить фотографии.

Это вызовет более серьезное отношение к презентации.

Все наглядные материалы должны быть выполнены профессионально и аккуратно. Рекомендуется использовать также диаграммы, таблицы или

графики. Акцентировать внимание слушателей на вопросах рынка продукции и компетентности команды.

2. Представление бизнес-плана на рассмотрение инвесторам

Помимо написания простого и понятного резюме, можно повысить эффективность бизнес-плана в целом, сделав его кратким, простым и четким:

- Не следует писать больше 20 страниц. Чем короче план, тем больше вероятность, что его прочтут.
- Писать должен кто-то один. Бизнес-план — это мудрость всей команды, выраженная одним голосом. План не должен казаться лоскутным одеялом, сшитым из кусков разнородного текста.
- Скрепить листы обычной скрепкой. Тем более что инвесторы, скорее всего, будут просить электронную копию документа — в .doc или .pdf.
- Сократить финансовые планы до 2 страниц. Инвесторам безразлично сколько будет потрачено в 11-й месяц 4-го года. Наиболее важный из прогнозов — анализ движения денежной наличности на первые три-пять лет.
- Указать ключевые показатели, такие как число покупателей, точек продаж и торговых посредников. Часто эти цифры дают более ясное представление о планах компании, чем финансовые прогнозы.
- Привести расчеты, на которых основаны прогнозы. Расчеты, на которых основан прогноз, гораздо информативнее и важнее самого прогноза.

Финансовые прогнозы, которых требуют инвесторы, составляют важную часть бизнес-плана. Как правило, инвестор хочет видеть прогнозы на 5 лет, чтобы лучше понять масштаб бизнеса, определить, сколько денег потребуется, и рассмотреть перспективы бизнес-модели.

Есть четыре способа добиться того, чтобы бизнес-план заметили.

1. включить туда ссылку на авторитетный источник, который привлечет внимание читателя.

2.добавить список клиентов, которым инвестор может позвонить и расспросить их о том, насколько они нуждаются в предлагаемом продукте или услуге — или, что еще лучше, насколько активно они уже пользуются продуктом или услугой.

3.продемонстрировать реальные знания и опыт работы на рынке команды разработчиков проекта.

4. включить графики и диаграммы для пояснения сложных моментов.

Весь план, включая финансовую модель, должны писать руководитель проекта в соавторстве с командой. Главная цель написания бизнес-плана — сплочение коллектива. Перекалывание на чужие плечи даже части процесса, большая ошибка. Привлекать консультанта можно только, чтобы он отредактировал работу команды.